



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221544377 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322740316.1

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 淄博博纳科技发展有限公司

地址 255035 山东省淄博市高新区柳泉路
125号先进陶瓷产业创新园A座1705

(72) 发明人 陈晓东 魏成章 魏东 魏昕

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理
有限公司 11811

专利代理师 加小科

(51) Int. Cl.

C02F 9/00 (2023.01)

C02F 1/44 (2023.01)

C02F 1/28 (2023.01)

C02F 1/52 (2023.01)

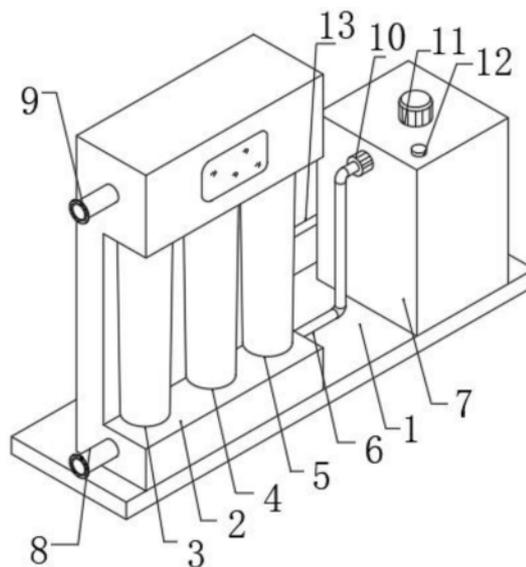
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有节水功能的净水设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有节水功能的净水设备,包括底座,所述底座顶端的一侧固定安装有净水机体,所述底座顶端的另一侧固定安装有污水收集箱,所述净水机体侧面的顶部固定安装有进水管,所述净水机体侧面的底部固定安装有出水管,所述净水机体的中部依次固定安装有PP棉芯、活性炭滤芯和RO反渗透滤芯,所述净水机体的另一侧底部固定安装有排污管,所述污水收集箱的一侧固定安装有污水泵。本实用新型通过对RO反渗透滤芯清洗的污水通过污水收集箱进行收集,并将收集的污水通过驱动电机和加药口进行处理后,通过回流泵抽回至进水管中再次净化使用,取代传统的直接排出,有效的提高了节水的功能,降低了水资源的浪费。



1. 一种具有节水功能的净水设备,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端的一侧固定安装有净水机体(2),所述底座(1)顶端的另一侧固定安装有污水收集箱(7),所述净水机体(2)侧面的顶部固定安装有进水管(9),所述净水机体(2)侧面的底部固定安装有出水管(8),所述净水机体(2)的中部依次固定安装有PP棉芯(3)、活性炭滤芯(4)和RO反渗透滤芯(5),所述净水机体(2)的另一侧底部固定安装有排污管(6),所述污水收集箱(7)的一侧固定安装有污水泵(10),所述污水泵(10)的进水端与排污管(6)的一端固定连接,所述污水泵(10)的出水端与污水收集箱(7)的内部连通,所述污水收集箱(7)内部的顶端转动连接有搅拌轴(17),所述污水收集箱(7)顶端的中部固定安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴通过联轴器与搅拌轴(17)的顶端固定连接,所述污水收集箱(7)的底部开设有出料管(19),所述出料管(19)的内部固定安装有控制阀,所述污水收集箱(7)的另一侧固定安装有回流泵(18),所述回流泵(18)的进液端与污水收集箱(7)的内部连通,所述回流泵(18)的出液端固定安装有回流管(13),所述回流管(13)的一端与进水管(9)连通,且所述回流管(13)与进水管(9)的连接处固定安装有电磁阀。

2. 根据权利要求1所述的一种具有节水功能的净水设备,其特征在于,所述PP棉芯(3)、活性炭滤芯(4)和RO反渗透滤芯(5)之间通过循环管(16)连通,所述循环管(16)的中部固定安装有循环泵(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有节水功能的净水设备,其特征在于,所述净水机体(2)的底部开设有空腔(14),所述进水管(9)的一端延伸至空腔(14)内部与PP棉芯(3)的进水端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有节水功能的净水设备,其特征在于,所述污水收集箱(7)顶端的边角处开设有加药口(12),所述加药口(12)的内部嵌套有密封塞。

5. 根据权利要求1所述的一种具有节水功能的净水设备,其特征在于,所述出水管(8)和进水管(9)的端头处均固定安装有法兰。

6. 根据权利要求1所述的一种具有节水功能的净水设备,其特征在于,所述底座(1)的侧面固定安装有控制面板,污水泵(10)、驱动电机(11)、循环泵(15)、回流泵(18)和电磁阀均通过控制面板与外接电源电连接。

一种具有节水功能的净水设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水设备技术领域,特别涉及一种具有节水功能的净水设备。

背景技术

[0002] 随着生活质量的提高,人们对饮用水的要求越来越高,一般会在家庭的进水管处安装净水设备,用于对家庭的饮用水进行净化处理。

[0003] 经检索,根据专利号为“CN210030204U”公开了一种高效节水的反渗透净水设备,包括依次相连的原水水箱、粗过滤器、反渗透过滤器,所述反渗透过滤器包括第一反渗透器、第二反渗透器和用于清洗所述第一反渗透器及第二反渗透器的冲洗装置;能够连续过滤,除去污水中的杂质,得到水质较好的纯水,还具有清洗装置避免堵塞,延长反渗透装置的寿命。

[0004] 上述净水设备能够连续过滤,除去污水中的杂质,得到水质较好的纯水,还具有清洗装置避免堵塞,但是上述净水设备和传统的净水设备在使用过程中,对反渗透的污水一般直接连接下水管道排出,没有对反渗透的污水进行处理重复使用,增加了净水设备的水资源的浪费,为此我们设计了一种具有节水功能的净水设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有节水功能的净水设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有节水功能的净水设备,包括底座,所述底座顶端的一侧固定安装有净水机体,所述底座顶端的另一侧固定安装有污水收集箱,所述净水机体侧面的顶部固定安装有进水管,所述净水机体侧面的底部固定安装有出水管,所述净水机体的中部依次固定安装有PP棉芯、活性炭滤芯和RO反渗透滤芯,所述净水机体的另一侧底部固定安装有排污管,所述污水收集箱的一侧固定安装有污水泵,所述污水泵的进水端与排污管的一端固定连接,所述污水泵的出水端与污水收集箱的内部连通,所述污水收集箱内部的顶端转动连接有搅拌轴,所述污水收集箱顶端的中部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过联轴器与搅拌轴的顶端固定连接,所述污水收集箱的底部开设有出料管,所述出料管的内部固定安装有控制阀,所述污水收集箱的另一侧固定安装有回流泵,所述回流泵的进液端与污水收集箱的内部连通,所述回流泵的出液端固定安装有回流管,所述回流管的一端与进水管连通,且所述回流管与进水管的连接处固定安装有电磁阀。

[0007] 优选的,所述PP棉芯、活性炭滤芯和RO反渗透滤芯之间通过循环管连通,所述循环管的中部固定安装有循环泵。

[0008] 优选的,所述净水机体的底部开设有空腔,所述进水管的一端延伸至空腔内部与PP棉芯的进水端固定连接。

[0009] 优选的,所述污水收集箱顶端的边角处开设有加药口,所述加药口的内部嵌套有

密封塞。

[0010] 优选的,所述出水管和进水管的端头处均固定安装有法兰。

[0011] 优选的,所述底座的侧面固定安装有控制面板,污水泵、驱动电机、循环泵、回流泵和电磁阀均通过控制面板与外接电源电连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:通过对RO反渗透滤芯清洗的污水通过污水收集箱进行收集,并将收集的污水通过驱动电机和加药口进行处理后,通过回流泵抽回至进水管中再次净化使用,取代传统的直接排出,有效的提高了节水的功能,降低了水资源的浪费。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种具有节水功能的净水设备的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种具有节水功能的净水设备的剖面结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型一种具有节水功能的净水设备的污水收集箱内部结构示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、净水机体;3、PP棉芯;4、活性炭滤芯;5、RO反渗透滤芯;6、排污管;7、污水收集箱;8、出水管;9、进水管;10、污水泵;11、驱动电机;12、加药口;13、回流管;14、空腔;15、循环泵;16、循环管;17、搅拌轴;18、回流泵;19、出料管。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种具有节水功能的净水设备,包括底座1,底座1顶端的一侧固定安装有净水机体2,底座1顶端的另一侧固定安装有污水收集箱7,净水机体2侧面的顶部固定安装有进水管9,净水机体2侧面的底部固定安装有出水管8,净水机体2的中部依次固定安装有PP棉芯3、活性炭滤芯4和RO反渗透滤芯5,净水机体2的另一侧底部固定安装有排污管6,污水收集箱7的一侧固定安装有污水泵10,污水泵10的进水端与排污管6的一端固定连接,污水泵10的出水端与污水收集箱7的内部连通,污水收集箱7内部的顶端转动连接有搅拌轴17,污水收集箱7顶端的中部固定安装有驱动电机11,驱动电机11的输出轴通过联轴器与搅拌轴17的顶端固定连接,污水收集箱7的底部开设有出料管19,出料管19的内部固定安装有控制阀,污水收集箱7的另一侧固定安装有回流泵18,回流泵18的进液端与污水收集箱7的内部连通,回流泵18的出液端固定安装有回流管13,回流管13的一端与进水管9连通,且回流管13与进水管9的连接处固定安装有电磁阀。

[0019] 通过对RO反渗透滤芯5反渗透产生的污水进行收集处理,并将收集处理后的水通过进水管9送入净水设备中净化再次使用,有效的节约水源。

[0020] 根据图1和图2所示,PP棉芯3、活性炭滤芯4和RO反渗透滤芯5之间通过循环管16连通,循环管16的中部固定安装有循环泵15,通过循环泵15的安装,方便水依次通过对应的滤芯过滤。

[0021] 净水机体2的底部开设有空腔14,进水管9的一端延伸至空腔14内部与PP棉芯3的进水端固定连接,方便进水管9与PP棉芯3连接。

[0022] 污水收集箱7顶端的边角处开设有加药口12,加药口12的内部嵌套有密封塞,通过嵌套的密封塞,方便加药口12的密封。

[0023] 出水管8和进水管9的端头处均固定安装有法兰,通过法兰的设置,方便出水管8和进水管9的连接。

[0024] 底座1的侧面固定安装有控制面板,污水泵10、驱动电机11、循环泵15、回流泵18和电磁阀均通过控制面板与外接电源电连接,通过控制面板控制各用电器的工作。

[0025] 本实用新型工作原理:该净水设备在使用过程中,自来水通过进水管9流入至PP棉滤芯3中进行过滤,然后通过循环泵15依次抽入至活性炭滤芯4和RO反渗透滤芯5中过滤处理,过滤处理后的水通过出水管8流出,RO反渗透滤芯5反渗透的污水通过污水泵10抽入至污水收集箱7的中,然后通过加药口12定期加入污水处理药剂(絮凝剂)进行处理,处理后的上清液通过回流泵18抽回至进水管9中进行净化使用,取代传统的直接排出,有效的提高了节水的功能,降低了水资源的浪费。

[0026] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

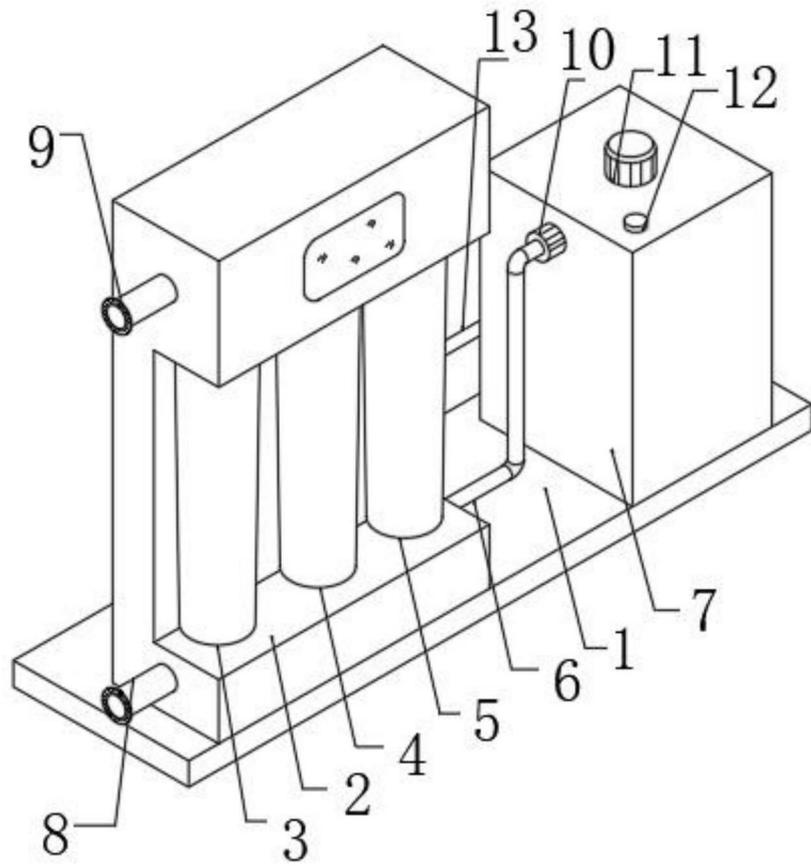


图1

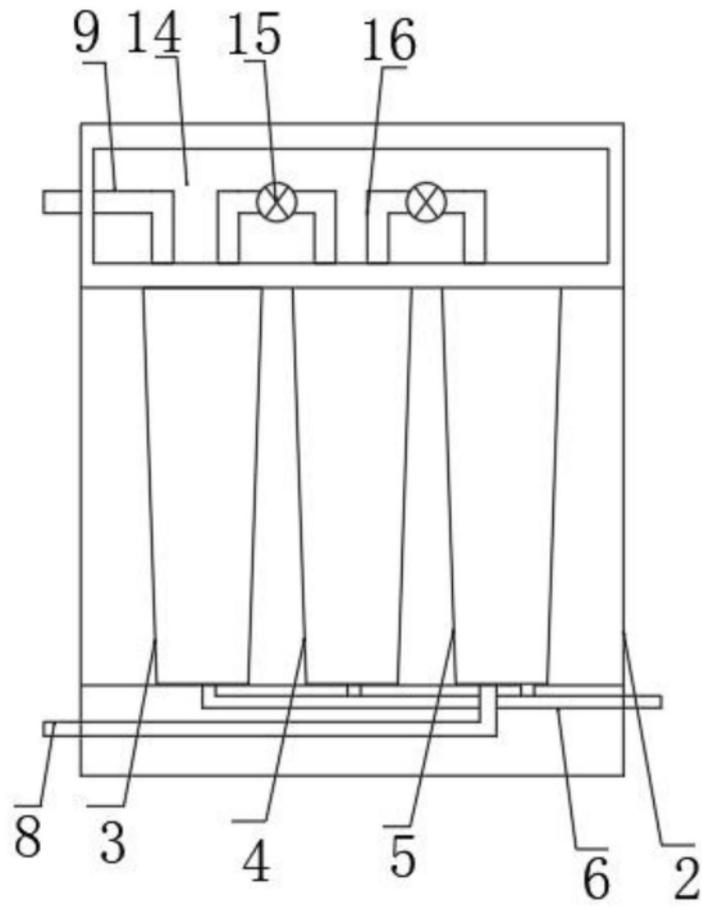


图2

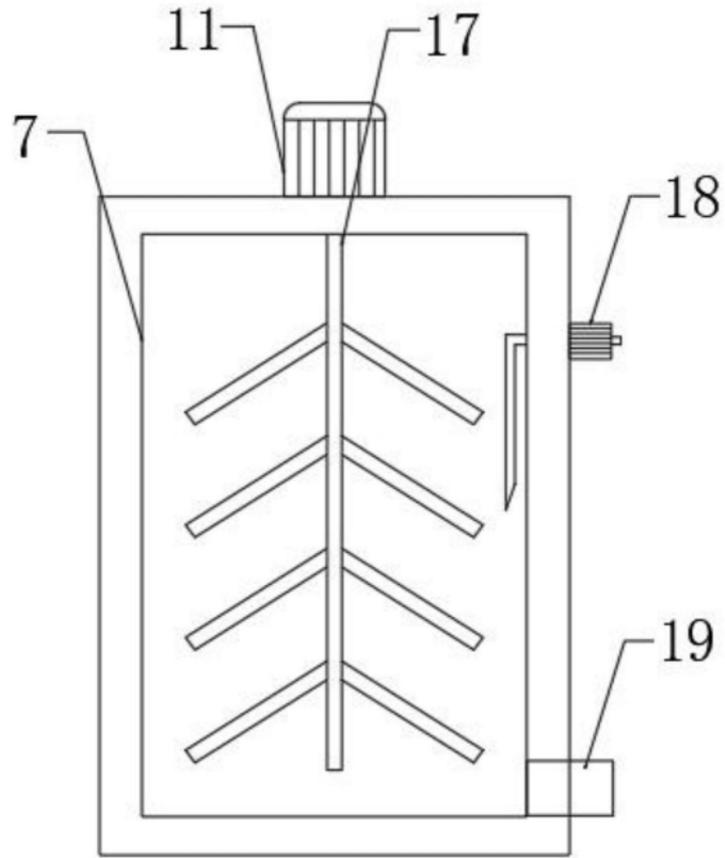


图3